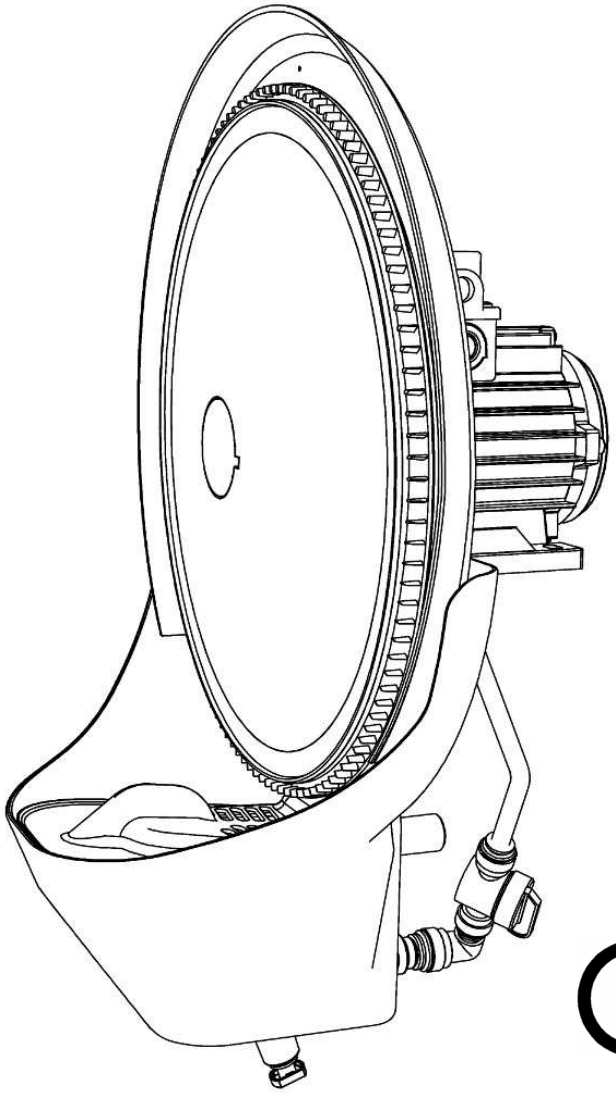
MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

UCP

UMIDIFICATORE CENTRIFUGO



I T A L I A N O

E' obbligatorio leggere attentamente questo manuale prima di installare od eseguire operazioni sulla macchina.

Versione manuale: 02-000/2010

Franco srl – Via Nazionale, 80 12010 Cervasca (CN)

INDICE

INDICE 3
1 - INTRODUZIONE 4
1.1 Avvertenze generali 4
1.2 Avvertenze per il corretto smaltimento del prodotto 4
1.3 Convenzioni utilizzate in questo manuale 5
1.4 Conservazione del manuale di istruzioni 5
1.5 Destinatari 6
1.6 Glossario e pittogrammi 6
1.7 Applicazioni 10
1.8 Versioni 10
1.9 Dati di identificazione e targhe della macchina 10
1.10 Descrizione delle parti 11
1.11 Trasporto e movimentazione 11
1.12 Garanzia 12
1.13 Dati identificativi del costruttore 12
1.14 Dichiarazioni 12
1.15 Dichiarazione di incorporazione 13
2 - INSTALLAZIONE 14
2.1 Operazioni preliminari 14
2.2 Posizionamento 14
2.3 Collegamento elettrico 15
2.4 Collegamento idraulico 15
3 - FUNZIONAMENTO 16
3.1 Operazioni preliminari 16
3.2 Primo avvio 16
3.3 Avvio 16
3.4 Regolazione 16
3.5 Scarico dell'acqua 16
4 - MANUTENZIONE 17
4.1 Pulizia del disco 17
4.2 Pulizia della vasca 17
4.3 Sostituzione della pompa 17
4.4 Sostituzione del galleggiante 18
4.5 Sostituzione del disco rotante 18
4.6 Posizionamento dell'ugello 19
4.7 Accessori 19
5 - CARATTERISTICHE TECNICHE 20
5.1 Dati tecnici 20
5.2 Schemi elettrici 21
5.3 Elenco ricambi 22
6 - PROBLEMI E SOLUZIONI 23

1 - INTRODUZIONE

1.1 Avvertenze generali

Questo apparecchio deve essere utilizzato solamente per la funzione per la quale è stato espressamente progettato "Umidificatore / Raffrescatore adiabatico". Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e pericoloso. La Franco srl non può essere considerata responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o se l'apparecchio è utilizzato in impianti non conformi alle vigenti norme di sicurezza.

- Verificare l'integrità dell'apparecchio all'apertura dell'imballo, prestando particolare attenzione alla presenza di danni o deformazioni alle parti plastiche che possono portare a rotture e/o malfunzionamenti durante l'utilizzo. In tali casi non collegare la macchina alla rete elettrica. Effettuare tali controlli prima di ogni utilizzo.

- Prima di collegare l'apparecchio accertarsi che i dati di targa corrispondano a quelli della vostra rete di distribuzione elettrica. L'etichetta dati è situata sul retro dell'apparecchio (vedi par. 1.9).

- Rispettare le norme di sicurezza indicate per le apparecchiature elettriche ed in particolare:
  - Attenersi alle istruzioni di installazione dell'apparecchio.
  - Non appoggiare oggetti sull'umidificatore.
  - Evitare che bambini e / o incapaci possano utilizzare il dispositivo senza la dovuta sorveglianza;
  - Non toccare l'umidificatore durante il funzionamento o durante la fase di fermata del disco;
  - Non immergere mai l'apparecchio in acqua o in altro liquido. Non toccare l'apparecchio se questo viene bagnato accidentalmente: togliere immediatamente corrente abbassando la leva dell'interruttore sul quadro elettrico del vostro impianto e provvedere a staccare subito l'alimentazione prima di toccare l'apparecchio.
  - Non introdurre oggetti all'interno del serbatoio in quanto l'apparecchio potrebbe danneggiarsi irreparabilmente.
  - Non utilizzare accessori, ricambi e / o componenti non previsti o forniti dal fabbricante
  - Evitare di toccare l'apparecchio con mani bagnate e / o umide
  - Non tirare il cavo di alimentazione o esporre a rischio di tranciamento
  - Non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc..)
  - In caso di guasto e / o cattivo funzionamento dell'apparecchio, spegnerlo immediatamente e staccare l'alimentazione. Non tentare di aprire o manomettere l'apparecchio: rivolgersi al servizio tecnico Franco.
  - Non cercare di riempire e / o svuotare il serbatoio quando l'apparecchio è in funzione.

1.2 Avvertenze per il corretto smaltimento del prodotto

Ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC.
Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani.
Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente il prodotto consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energie e di risorse. Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente le apparecchiature elettromedicali, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura mobile sbarrato.

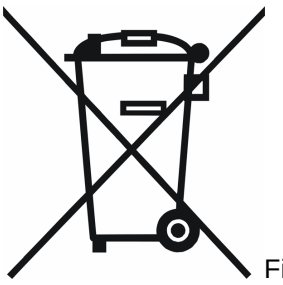


Fig. 1.1

1.3 Convenzioni utilizzate in questo manuale

Il Manuale è stato suddiviso in capitoli autonomi, ciascuno dei quali è rivolto ad una specifica figura di operatore (INSTALLATORE, CONDUTTORE E MANUTENTORE), per il quale sono state definite le competenze, necessarie ad operare sulla macchina in condizioni di sicurezza.
La sequenza dei capitoli risponde alla logica temporale della vita della macchina.
Per facilitare l'immediatezza della comprensione del testo, vengono usati termini, abbreviazioni e pittogrammi, il cui significato è indicato di seguito.
Il Manuale di Istruzioni è costituito da una cover, un indice e da una serie di capitoli (sezioni).
Nella pagina iniziale sono riportati i dati identificativi della macchina e del modello, la revisione del Manuale Istruzioni e, infine, un disegno del tipo di macchina descritta, per agevolare il lettore nell'identificare la macchina ed il relativo manuale.

ABBREVIAZIONI
Cap. = Capitolo
Par. = Paragrafo
Pag. = Pagina
Fig. = Figura
Tab. = Tabella

UNITA' DI MISURA
Le unità di misura presenti sono quelle previste dal Sistema Internazionale (SI).

1.4 Conservazione del manuale di istruzioni

Il Manuale di Istruzioni va conservato con cura e deve accompagnare la macchina in tutti i passaggi di proprietà che la medesima potrà avere nella sua vita.
La conservazione deve essere favorita maneggiandolo con cura, con le mani pulite e non depositandolo su superfici sporche.
Non debbono essere asportate, strappate o arbitrariamente modificate delle parti.
Il Manuale va archiviato in un ambiente protetto da umidità e calore e nelle prossime vicinanze della macchina a cui si riferisce.
Il costruttore, su richiesta dell'Utilizzatore, può fornire ulteriori copie del Manuale di Istruzioni della macchina.
Potete fare richiesta scrivendo a **customer@francosrl.com**

METODOLOGIA DI AGGIORNAMENTO DEL MANUALE DI ISTRUZIONI

Il Costruttore si riserva il diritto di modificare il progetto e apportare migliorie alla macchina senza comunicarlo ai Clienti, e senza aggiornare il Manuale già consegnato all'utilizzatore. Per altro, in caso di modifiche alla macchina installata presso il Cliente, concordate con il Costruttore e che comportino la modifica di uno o più capitoli del Manuale di Istruzioni, sarà cura del costruttore inviare ai detentori del Manuale di Istruzioni coinvolti i capitoli interessati dalla modifica, con il nuovo modello di revisione globale dello stesso.
È responsabilità dell'utilizzatore, seguendo le indicazioni che accompagnano la documentazione aggiornata, sostituire in tutte le copie possedute i vecchi capitoli con i nuovi, la pagina iniziale e l'indice con quelle con il nuovo livello di revisione.

Il costruttore si ritiene responsabile per le descrizioni riportate in lingua italiana; eventuali traduzioni non possono essere verificate a pieno, per cui, se viene rilevata una incongruenza, occorre prestare attenzione alla lingua italiana ed eventualmente contattare il nostro ufficio commerciale, che provvederà ad effettuare la modifica ritenuta opportuna.

1.5 Destinatari

Il Manuale in oggetto è rivolto: all'Installatore, all'Operatore e al Personale Qualificato abilitato alla manutenzione della macchina.

PERSONA ESPOSTA:	si intende qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
OPERATORE:	si intende la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di pulire, di riparare e di spostare una macchina e di eseguirne la manutenzione;
PERSONALE QUALIFICATO OPERATORE QUALIFICATO	si intendono quelle persone che hanno seguito corsi di specializzazione, formazione, ecc. ed hanno esperienza in merito ad installazione, messa in funzione e manutenzione, riparazione, trasporto della macchina.

La macchina è destinata ad un utilizzo industriale, e quindi professionale e non generalizzato, per cui il suo uso può essere affidato a figure qualificate, in particolare che:

- Abbiano compiuto la maggiore età;
- Siano fisicamente e psichicamente idonee a svolgere lavori di particolare difficoltà tecnica;
- Siano state adeguatamente istruite sull'uso e sulla manutenzione della macchina;
- Siano state giudicate idonee dal datore di lavoro a svolgere il compito affidatogli;
- Siano capaci di capire ed interpretare il manuale dell'operatore e le prescrizioni di sicurezza;
- Conoscano le procedure di emergenza e la loro attuazione;
- Possiedano la capacità di azionare il tipo specifico di apparecchiatura;
- Abbiano dimestichezza con le norme specifiche del caso;
- Abbiano compreso le procedure operative definite dal Costruttore della macchina.

1.6 Glossario e pittogrammi

Nel presente paragrafo vengono elencati i termini non comuni o comunque con significato diverso dal comune. Di seguito vengono spiegate le abbreviazioni utilizzate, ed il significato dei pittogrammi per indicare la qualifica operatore e lo stato della macchina, il loro impiego permette di fornire rapidamente ed in modo univoco le informazioni necessarie alla corretta utilizzazione della macchina in condizioni di sicurezza.

GLOSSARIO (All. I p. 1.1.1 Dir. 2006/42/CE)

PERICOLO	Una potenziale fonte di lesione o danno alla salute;
ZONA PERICOLOSA	Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona;
PERSONA ESPOSTA	Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
OPERATORE	La o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di pulire, di riparare e di spostare una macchina e di eseguirne la manutenzione;
RISCHIO	Combinazione della probabilità e della gravità di una lesione o di un danno per la salute che possano insorgere in una situazione pericolosa;
RIPARO	Elemento della macchina utilizzato specificatamente per garantire la protezione tramite una barriera materiale;
DISPOSITIVO DI PROTEZIONE	Dispositivo (diverso da un riparo) che riduce il rischio, da solo o associato ad un riparo;
USO PREVISTO	L'uso della macchina conformemente alle informazioni fornite nelle istruzioni per l'uso;
USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE	Uso della macchina in un modo diverso da quello indicato nelle istruzioni per l'uso, ma che può derivare dal comportamento umano facilmente prevedibile.

ALTRE DEFINIZIONI

INTERAZIONE UOMO-MACCHINA: Qualsiasi situazione nella quale un operatore si trova ad interagire con la macchina in una qualsiasi delle fasi operative in qualsiasi momento della vita della medesima;

QUALIFICA DELL'OPERATORE: Livello minimo delle competenze che deve possedere l'operatore per svolgere l'operazione descritta;

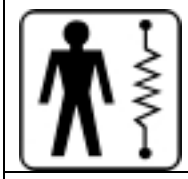
NUMERO DI OPERATORI: Numero di operatori adeguato per svolgere in modo ottimale l'operazione descritta e derivante da una attenta analisi svolta dal costruttore, per cui l'utilizzatore di un numero diverso di addetti potrebbe impedire di ottenere il risultato atteso o mettere in pericolo la sicurezza del personale coinvolto;

STATO DELLA MACCHINA: Lo stato della macchina comprende la modalità di funzionamento, ad esempio marcia in automatico, comando ad azione mantenuta (jog), arresto, ecc. la condizione delle sicurezze presenti sulla macchina quali protettori inclusi, protettori esclusi, arresto di emergenza premuto, tipo di isolamento delle fonti di energia, ecc.

RISCHIO RESIDUO: Rischi che permangono, malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione della macchina e malgrado le protezioni e le misure di protezione complementari adottate.

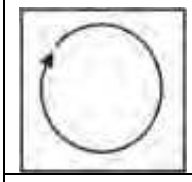
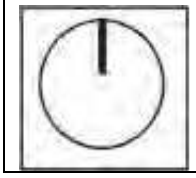
COMPONENTE DI SICUREZZA: Componente:
- destinato ad espletare una funzione di sicurezza;
- il cui guasto e/o malfunzionamento, mette a repentaglio la sicurezza delle persone. (es. attrezzo di sollevamento; protettore fisso, mobile, registrabile, ecc., dispositivo elettrico, elettronico, ottico pneumatico, idraulico, che asserve, ossia interblocca, un protettore, ecc.).

PITTOGRAMMI RELATIVI ALLA QUALIFICA DELL'OPERATORE

Simbolo	Descrizione
	Manovale generico: operatore privo di competenze specifiche, in grado di svolgere solo mansioni semplici su disposizioni di tecnici qualificati.
	Conduttore di mezzi di sollevamento e di movimentazione: operatore abilitato all'uso di mezzi per il sollevamento e la movimentazione di materiali e di macchine (seguendo scrupolosamente le istruzioni del costruttore), in ottemperanza alle leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore della macchina.
	Manutentore meccanico: tecnico qualificato, in grado di condurre la macchina in condizioni normali, di farla funzionare con comando ad azione mantenuta (JOG) con protezioni disattivate, di intervenire sugli organi meccanici per effettuare le regolazioni, le manutenzioni e le riparazioni necessarie. Tipicamente non è abilitato ad interventi su impianti elettrici in presenza di tensione.
	Manutentore elettrico: tecnico qualificato, in grado di condurre la macchina in condizioni normali, di farla funzionare con comando ad azione mantenuta (JOG) con protezioni disattivate, è proposto a tutti gli interventi di natura elettrica di regolazione, di manutenzione e di riparazioni. È in grado di operare in presenza di tensione all'interno di armadi e scatole di derivazione.
	Tecnico del costruttore: tecnico qualificato messo a disposizione dal costruttore per effettuare operazioni di natura complessa in situazioni particolari o, comunque, quanto concordato con l'utilizzatore. Le competenze sono, a seconda dei casi, di tipo meccanico e/o elettrico e/o elettronico e/o software.

PITTOGRAMMI RELATIVI ALLO STATO DELLA MACCHINA

I pittogrammi contenuti in un quadrato / rettangolo forniscono delle INFORMAZIONI.

Simbolo	Stato della macchina
	Macchina spenta: con alimentazione di energia elettrica e pneumatica sezionate.
	Macchina in movimento: con funzionamento automatico, protettori mobili chiusi con i relativi dispositivo di interblocco attivati e protettori fissi chiusi.
	Macchina accesa: ferma e predisposta alla partenza (condizioni di stand-by) tramite attivazione da consenso funzionale (es. consenso centralina), protettori mobili chiusi con dispositivo di sicurezza incluso e protettori fissi chiusi.

PITTOGRAMMI RELATIVI ALLA SICUREZZA

I pittogrammi contenuti in un triangolo indicano PERICOLO.
I pittogrammi contenuti in un cerchio impongono un DIVIETO/OBBLIGO.

Pittogramma	Denominazione
	Tensione elettrica pericolosa.
	Impigliamento.
	Trascinamento.
	Pericolo generico.
	Non rimuovere i dispositivi di sicurezza.
	Divieto di pulire, oliare, ingrassare riparare o registrare a mano organi in moto.
	Obbligo di togliere energia prima di iniziare lavori o riparazioni.
	Guanti di protezione obbligatori.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Elmetto di protezione obbligatorio.

1.7 Applicazioni

Nell'industria la macchina viene installata in locali ove è necessario mantenere un livello d'umidità, ad esempio nelle celle frigorifere di conservazione di frutta e verdura, nei magazzini di stagionatura, nelle industrie della carta, del tabacco e nelle aziende tessili.

In agricoltura viene usato per umidificare fungaie e serre, e per trattamenti disinfestanti.

Nella zootecnia viene usato per raffrescare gli stabulari e negli impianti per nebulizzare in ambiente disinfettanti o altre soluzioni.

I materiali utilizzati garantiscono affidabilità e durata nel tempo.
I particolari dell'umidificatore sono in PA PC e ABS, la viteria è in acciaio inox.
L'utilizzo di materiali che non subiscono l'azione corrosiva di acqua ed acidi fanno dell'UCP una macchina adatta a lavorare in quasi tutti gli ambienti.

L'UCP unisce alla potenza di umidificazione, la facilità d'installazione e funzionando senza ugelli non è soggetto ad ostruzioni per impurità e calcare.
La pressione dell'acqua richiesta è quella della rete idrica (da 2 a 6 atm).

Questa macchina deve essere utilizzata solamente per lo scopo per il quale è stata progettata:

- Umidificazione / Raffrescamento adiabatico

Tutti gli altri utilizzi sono da ritenersi impropri e quindi pericolosi.

CE

1.8 Versioni

L'umidificatore centrifugo UCP è disponibile nelle versioni:

1809001 Versione UCP-1 230V 50Hz monofase
1809002 Versione UCP-1 230V 60Hz monofase
1809003 Versione UCP-3 400V 50Hz trifase + neutro
1809004 Versione UCP-3 400V 60Hz trifase + neutro

1.9 Dati di identificazione e targhe della macchina

Ogni macchina è identificata da una targa CE sulla quale sono riportati in modo indelebile i dati di riferimento della stessa.
Per qualsiasi comunicazione con il costruttore o i centri di assistenza citare sempre questi riferimenti.

Fig.1.2

La posizione della targa sulla Macchina può variare da macchina a macchina.

1.10 Descrizione delle parti

Parti costituenti l'atomizzatore centrifugo

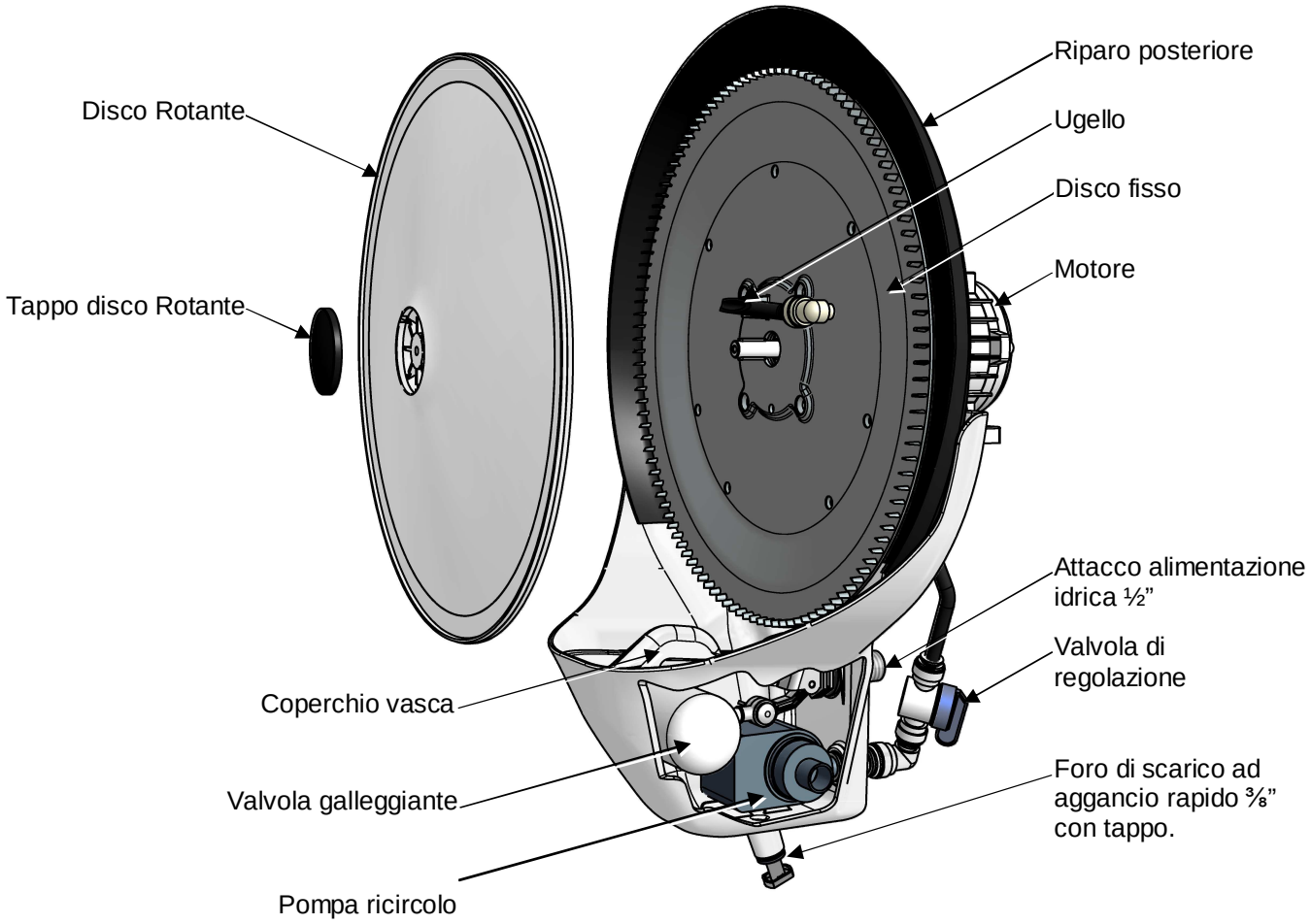


Fig.1.3

1.11 Trasporto e movimentazione

La macchina viene adeguatamente imballata prima di essere messa in robusti contenitori di cartone.
Evitare danni alla componentistica della macchina prestando molta attenzione al momento dell'apertura dell'imballo.
Verificare l'integrità della macchina controllando che non vi siano parti visibilmente danneggiate.
Non disperdere gli elementi dell'imballaggio nell'ambiente, essi vanno riposti in appositi luoghi di raccolta.

L'UCP può essere sollevato e sospeso utilizzando l'appoggio della base del motore.

ATTENZIONE!
Prima di spostare l'apparecchio si deve:

a. arrestare la macchina;
b. disinserire l'alimentazione elettrica;
c. interrompere l'alimentazione idrica.

Per sollevare la macchina usare un mezzo di sollevamento adeguato (consultare la tabella pesi).
Sollevarla lentamente, facendo attenzione che non cada e spostare le cinghie in funzione del baricentro.

1.12 Garanzia

Questo apparecchio è garantito per 12 mesi dalla data di produzione per tutti i guasti attribuiti ad un provato difetto di fabbricazione o di materiale. Non sono coperte da garanzia tutte le parti rovinate dal trasporto, dalla cattiva o errata manutenzione, dalla trascuratezza, dalla incapacità d'uso, dall'uso improprio, dalla manomissione da parte di personale non autorizzato e comunque da cause non dipendenti dalla ditta Franco s.r.l. di Cervasca (CN). Durante il periodo di garanzia la ditta Franco s.r.l. si impegna a sostituire o a riparare gratuitamente quei pezzi che dovessero risultare difettosi all'origine.
L'intervento dovrà essere effettuato presso Franco s.r.l. con trasporto a carico dell'utente.

1.13 Dati identificativi del costruttore

Costruttore
FRANCO S.r.l.

Sede legale – amministrativa
VIA NAZIONALE, 80 - 12010 CERVASCA (CN) - ITALY

Contatti
Tel.: (0039) 0171 - 61.16.63
Fax: (0039) 0171 - 61.23.37
Email: customer@francosrl.com
Web: www.francosrl.com

1.14 Dichiarazioni

La quasi-macchina è realizzata in conformità delle Direttive Comunitarie pertinenti ed applicabili nel momento della sua immissione sul mercato.
La quasi-macchina non rientra fra quelle menzionate in All. IV della Direttiva 2006/42/CE.

1.15 Dichiarazione di incorporazione

(All. IIb DIR. 2006/42/CE)

IL FABBRICANTE

FRANCO S.r.l.		
Azienda		
Via Nazionale, 80	**12010**	**CN**
Indirizzo	*Cap*	*Provincia*
Cervasca	**Italy**	
Città	*Stato*	

DICHIARA CHE LA QUASI MACCHINA

Raffrescatore / Umidificatore	**UCP-1 / UCP-3**
Descrizione	*Modello*
1809001 / 1809002 / 1809003 / 1809004	**2010**
Serie/Matricola	*Anno costr.*

UCP Umidificatore Centrifugo

Denominazione commerciale

Umidificazione in combinazione con sistemi di ventilazione dinamica (velocità dell'aria >1m/s)

Uso previsto

Rispetta i seguenti requisiti essenziali applicati:

RESS da 1.1 a 1.7

E' conforme alle direttive comunitarie

Direttiva 2006/42/CE - Direttiva 2006/95/CE - Direttiva 2004/108/CE

La documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità dell'allegato VII B, e si impegna a trasmettere, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti la quasi-macchina

VIETA
La messa in servizio finché la macchina finale di cui deve essere incorporata non è stata dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della presente direttiva

E AUTORIZZA

Marco Fantino		
Nominativo		
Via Nazionale 80	**12010**	**CN**
Indirizzo	*Cap*	*Provincia*
Cervasca	**Italia**	
Città	*Stato*	

A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

Luogo e data del documento	Il fabbricante
Cervasca, 10/05/2010	
	Mansione **Amministratore**

D.I.: DI N-001/180001

2 - INSTALLAZIONE

2.1 Operazioni preliminari

Per rendere operativo l'umidificatore UCP è necessario disporre di:
• rete elettrica con caratteristiche di tensione e frequenza adatte alla macchina, con terra e dispositivi di protezione;
• Collegamento per acqua di alimentazione (pressione richiesta da 2 a 6 atm);
• Sistema di ventilazione dinamica (velocità dell'aria >1m/s);
• Ove previsto: collegamento per lo scarico dell'acqua.

L'installazione deve soddisfare i requisiti di sicurezza delle normative locali vigenti.

Assicurarsi quindi che, tutti gli allacciamenti necessari per fare funzionare l'apparecchio, siano stati correttamente predisposti.

2.2 Posizionamento

L'umidificatore UCP deve essere installato davanti ad un circolatore d'aria o integrato in un impianto di ventilazione forzata.
Deve essere installato in posizione orizzontale, con la vasca di raccolta dell'acqua non nebulizzata rivolta verso il basso, sollevato da terra.
Per il fissaggio della macchina usare i fori sui piedini del motore (l'interasse dei fori è riportato in figura 2.1), il fissaggio deve essere stabile per evitare qualsiasi vibrazione (utilizzare dei dispositivi antivibranti).

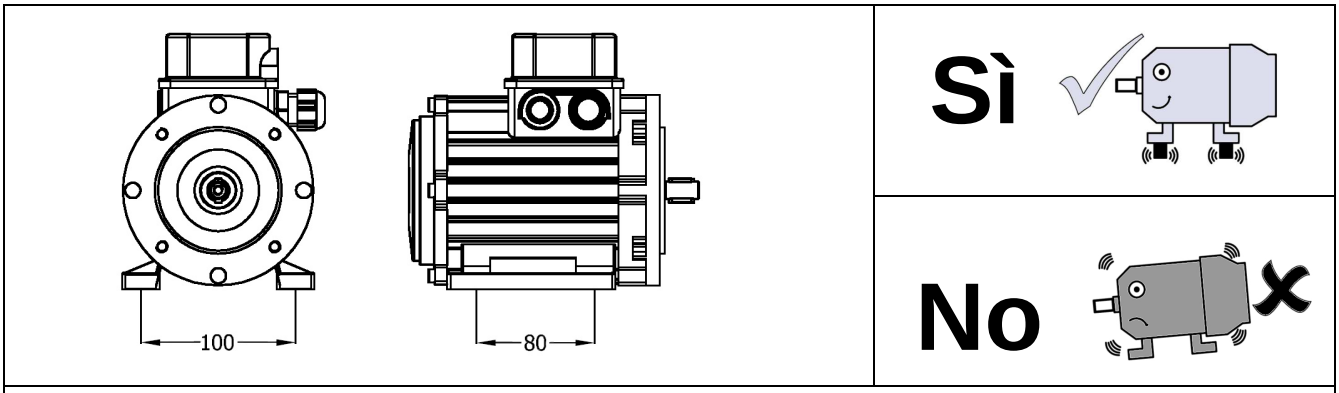


Fig. 2.1 Posizione fori per fissaggio

Il posizionamento dell'UCP deve essere fatto rispettando le distanze minime consigliate che permettono un corretto funzionamento della macchina e di eseguire le manutenzioni quando necessario.
Scegliere, in base al tipo di installazione che si è scelto di adottare, la posizione più opportuna per l'umidificazione/raffrescamento del locale.

Questi umidificatori possono essere montati all'interno delle centrali di trattamento aria o all'interno dei canali per la distribuzione dell'aria. Poiché la nebbia da essi prodotta condensa sulle superfici interne dei canali, è necessario predisporre un sistema per lo scarico dell'acqua di condensazione e dell'acqua non atomizzata dell'apparecchio.
E' inoltre necessario, al fine di massimizzare la qualità della nebbia immessa nell'aria, inserire un separatore di gocce come indicato nella figura 2.2.

Se l'umidificatore/raffrescatore viene utilizzato in combinazione con un ventilatore è necessario, per evitare condensa della nebbia sulle pareti, mantenere una distanza di almeno 1m dal soffitto e dalle pareti, mentre dalla parete in fronte alla macchina la distanza dovrà essere calcolata in base al sistema di ventilazione prescelto valutando il lancio dell'aria.

L'UCP senza protezioni va installato ad un'altezza minima di 2,5m dal piano pedonabile. Predisporre delle protezioni adeguate e rispettare le distanze di sicurezza in riferimento alla norma DIN EN 294 – 4, 4.1, 4.2

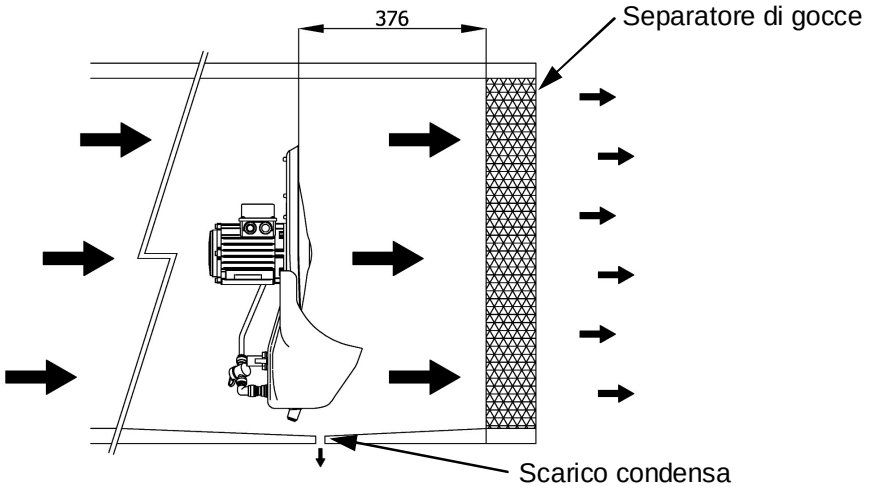


Fig. 2.2 - sezione umidificatore in U.T.A.

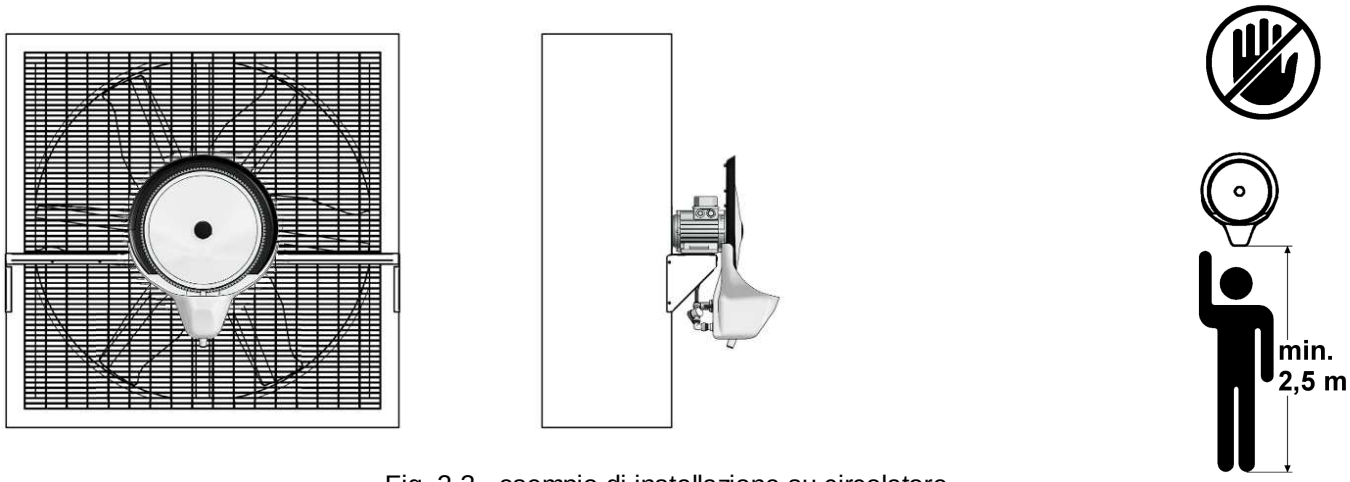


Fig. 2.3 - esempio di installazione su circolatore

2.3 Collegamento elettrico

L'installazione prevede l'utilizzo di un umidostato o di un termostato ON/OFF che comanda l'alimentazione della macchina; è comunque possibile utilizzare, in alternativa, un interruttore ON/OFF con l'unica differenza che l'avvio e l'arresto della macchina devono essere fatti manualmente. La scelta, comunque, non influenza la procedura d'installazione di seguito descritta.

- Il collegamento elettrico deve essere eseguito da tecnici specializzati riconosciuti ed abilitati conformemente alla normativa vigente
- Assicurarsi che le caratteristiche della corrente elettrica di alimentazione siano conformi a quanto indicato.
- E' obbligatorio collegare l'apparecchiatura ad una efficiente linea di messa a terra

L'installazione deve prevedere un dispositivo di disconnessione dell'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, inoltre deve essere installato un fusibile di protezione di taglia adeguata del tipo ritardato per avviamento motori.

2.4 Collegamento idraulico

L'installazione dell'umidificatore prevede l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e di drenaggio dell'acqua nei punti previsti (Vedere Fig. 1.3 - Attacco alimentazione idrica ½" maschio - Foro di scarico ad aggancio rapido ⅜").
I tubi da utilizzare sono di tipo rilsan rigido per il drenaggio, mentre per l'alimentazione è predisposto un attacco filettato 1/2" M.

3 - FUNZIONAMENTO

3.1 Operazioni preliminari

Prima di mettere in funzione l'umidificatore verificare che:

1. Tutti i collegamenti, sia elettrici che idraulici, siano fatti secondo le istruzioni riportate in questo manuale;
2. L'umidificatore sia libero e pulito;
3. Il rubinetto dell'acqua di adduzione sia aperto;

3.2 Primo avvio

- Verificare la corretta direzione del flusso dell'aria (Fig. 3.1);
- Verificare il senso di rotazione del centrifugatore (Fig. 3.1);
- Assicurarsi che tutti i fili siano posizionati regolarmente e che non siano schiacciati o troppo tirati;
- Assicurarsi che i collegamenti idraulici siano stati fatti tutti correttamente;
- Aprire il rubinetto di alimentazione dell'acqua e verificare che non ci siano perdite lungo il circuito di carico;

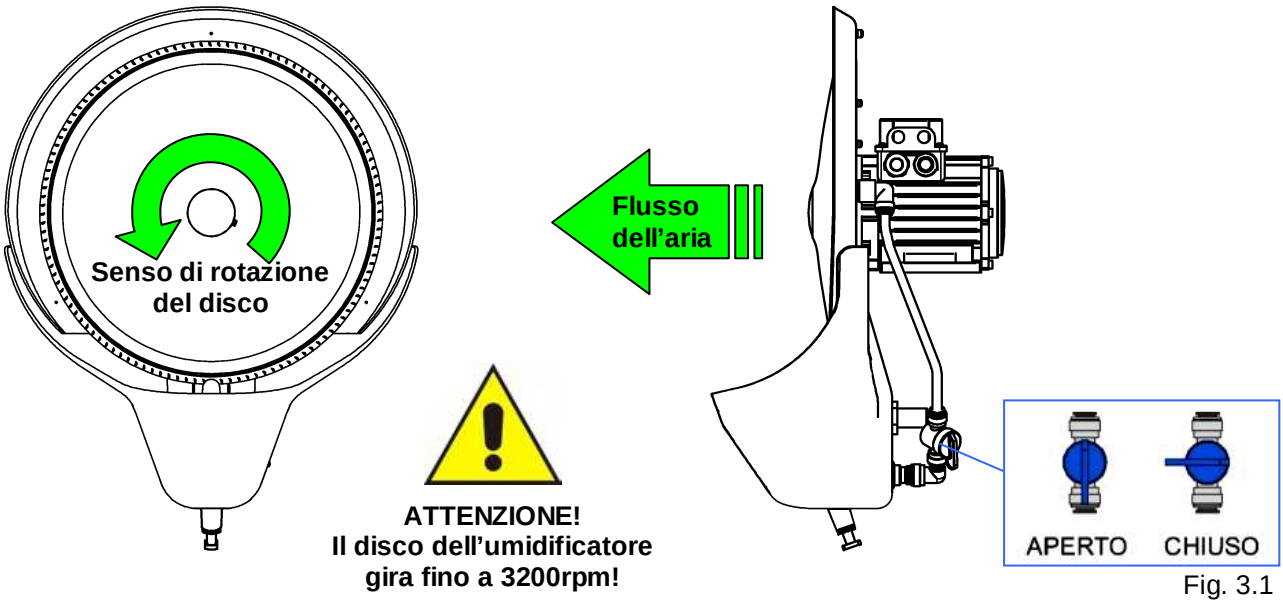


Fig. 3.1

Limitare la portata dell'acqua con l'apposito regolatore di flusso fino ad ottenere una nebulizzazione senza trascinamento di goccioline dal disco rotante.
n.b. una quantità eccessiva di acqua provoca un aumento delle dimensioni delle gocce.

La pompa non deve funzionare senza acqua
La temperatura dei liquidi utilizzati non deve superare i 35°C

3.3 Avvio

La macchina si avvia automaticamente non appena viene fornita l'alimentazione elettrica.
La pompa mette in circolo l'acqua portandola al disco rotante che provvede a nebulizzarla.

3.4 Regolazione

E' possibile variare la quantità di acqua nebulizzata agendo sulla valvola a sfera che regola l'acqua immessa sul disco rotante (Fig. 3.1).
La macchina è in grado di nebulizzare da 15 a 55 lt/h (la quantità di acqua nebulizzata influisce sulla qualità della nebbia).

3.5 Scarico dell'acqua

La macchina viene fornita con un tappo posizionato sul fondo della vasca di accumulo. E' possibile svuotare la vasca rimuovendo il tappo.
Per effettuare tale operazione agire sull'anello di arresto premendolo leggermente (l'operazione può essere agevolata utilizzando una chiave fissa da 10) e sfilare il tappo.

4 - MANUTENZIONE

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione isolare l'apparecchiatura dall'energia elettrica e interrompere l'alimentazione idrica!

Controllare periodicamente che la quantità di acqua che arriva al centrifugatore sia corretta, se necessario agire sul regolatore di flusso. Mantenere puliti i dischi, la vasca e i componenti interni, evitare l'accumulo di sporcizia sul coperchio.

4.1 Pulizia del disco

Mantenere pulito il disco per evitare che si formino incrostazioni calcaree o accumuli di sporcizia che potrebbero causare un aumento delle vibrazioni o una nebulizzazione grossolana.
Per la pulizia del disco rotante è sufficiente utilizzare un panno morbido inumidito e un detergente non tossico e senza solventi, strofinando facendo attenzione a evitare di premere eccessivamente.
Non usare solventi.
Il disco fisso va pulito con uno spazzolino con setole rigide, strofinando i dentini facendo attenzione a non danneggiarli.
Eventuali incrostazioni calcaree possono essere tolte con acido muriatico diluito con acqua.

4.2 Pulizia della vasca

Pulire periodicamente la vasca di raccolta acqua.
Per accedervi svitare le due viti sul coperchio e tirare delicatamente afferrando l'apposito aggancio.
Per agevolare le operazioni di pulizia è possibile rimuovere la sfera del galleggiante e la pompa.
Per rimuovere la sfera è necessario svitare il galletto in plastica del braccetto del galleggiante (vedi Fig. 4.1).
Per la rimozione della pompa è necessario agire mantenendo premuto con una chiave fissa da 13 l'anello di arresto nella quale la pompa è incastrata e tirare delicatamente la pompa fino a sfilarla.
Una volta effettuate queste operazioni è possibile pulire l'interno della vasca con un panno o una spugna strofinando delicatamente sulle pareti. **Non usare solventi.**
E' necessario periodicamente verificare il funzionamento e lo stato di pulizia della pompa e del galleggiante.
Ogni 2÷3 mesi lavare le parti interne della pompa con acqua tiepida.

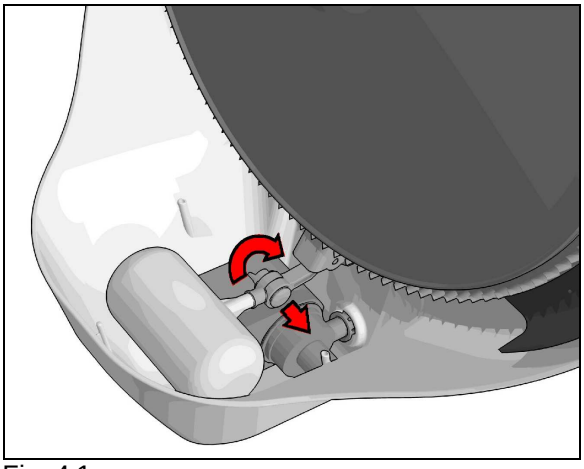


Fig. 4.1

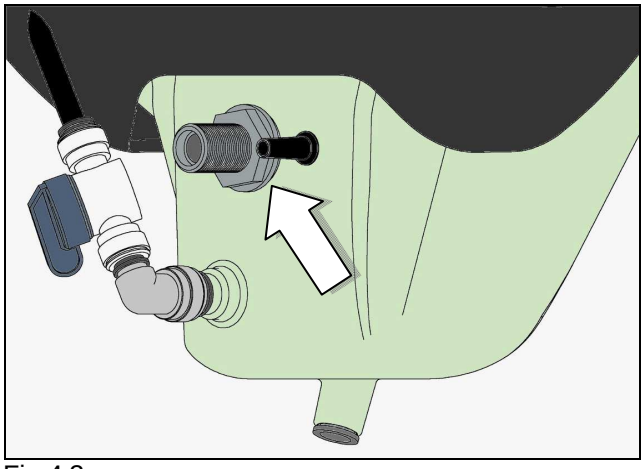


Fig.4.3

4.3 Sostituzione della pompa

Rimuovere le due viti del coperchio utilizzando un cacciavite a croce piccolo. Togliere tirando il coperchio, afferrando l'apposito appiglio tra pollice e indice. Svitare il galletto in plastica del braccetto del galleggiante come indicato in Fig. 4.1. Agire mantenendo premuto l'anello di arresto con una chiave fissa da 13 nella quale la pompa è incastrata e tirare delicatamente la pompa fino a sfilarla. Sfilare il nottolino dall'imboccatura di mandata della pompa rimossa e incastrarlo sulla nuova. Ripetere al contrario la sequenza, facendo attenzione a riposizionare il galleggiante in modo che il livello dell'acqua all'interno della vasca vada a coprire completamente la pompa.

4.4 Sostituzione del galleggiante

Scollegare l'alimentazione idrica e rimuovere eventuali raccordi di giunzione dall'attacco da ½" della macchina.
Rimuovere le due viti del coperchio utilizzando un cacciavite a croce. Togliere tirando il coperchio, afferrando l'apposito appiglio tra pollice e indice.
Svitare la ghiera in plastica indicata in Fig. 4.3 e rimuovere il corpo del galleggiante.
Posizionare il nuovo galleggiante e ripetere al contrario la sequenza utilizzata per togliere il vecchio, facendo in modo che il livello dell'acqua all'interno della vasca vada a coprire completamente la pompa.

4.5 Sostituzione del disco rotante

Utilizzare un cacciavite a taglio per rimuovere il tappo di copertura del disco rotante facendo leva nell'apposito incavo. Con una chiave a cacciavite da 7 rimuovere la vite M4.
Utilizzando una coppia di cacciaviti a taglio di lunghezza 150mm, fare leva tra il disco rotante e il disco fisso in modo da sfilare il disco dall'albero del motore.
Mettere un po' di grasso sull'albero del motore e infilare il nuovo disco verificando l'allineamento delle chiavette e facendo pressione sul centro, senza battere o forzare eccessivamente. Riposizionare la rondella, la vite M4 e il tappo. Verificare che la distanza tra il disco rotante e il disco fisso sia di circa 4mm, in caso contrario aggiungere o rimuovere i distanziali dall'albero del motore (pos. 5 e 6 elenco ricambi - vedere par. 5.6).

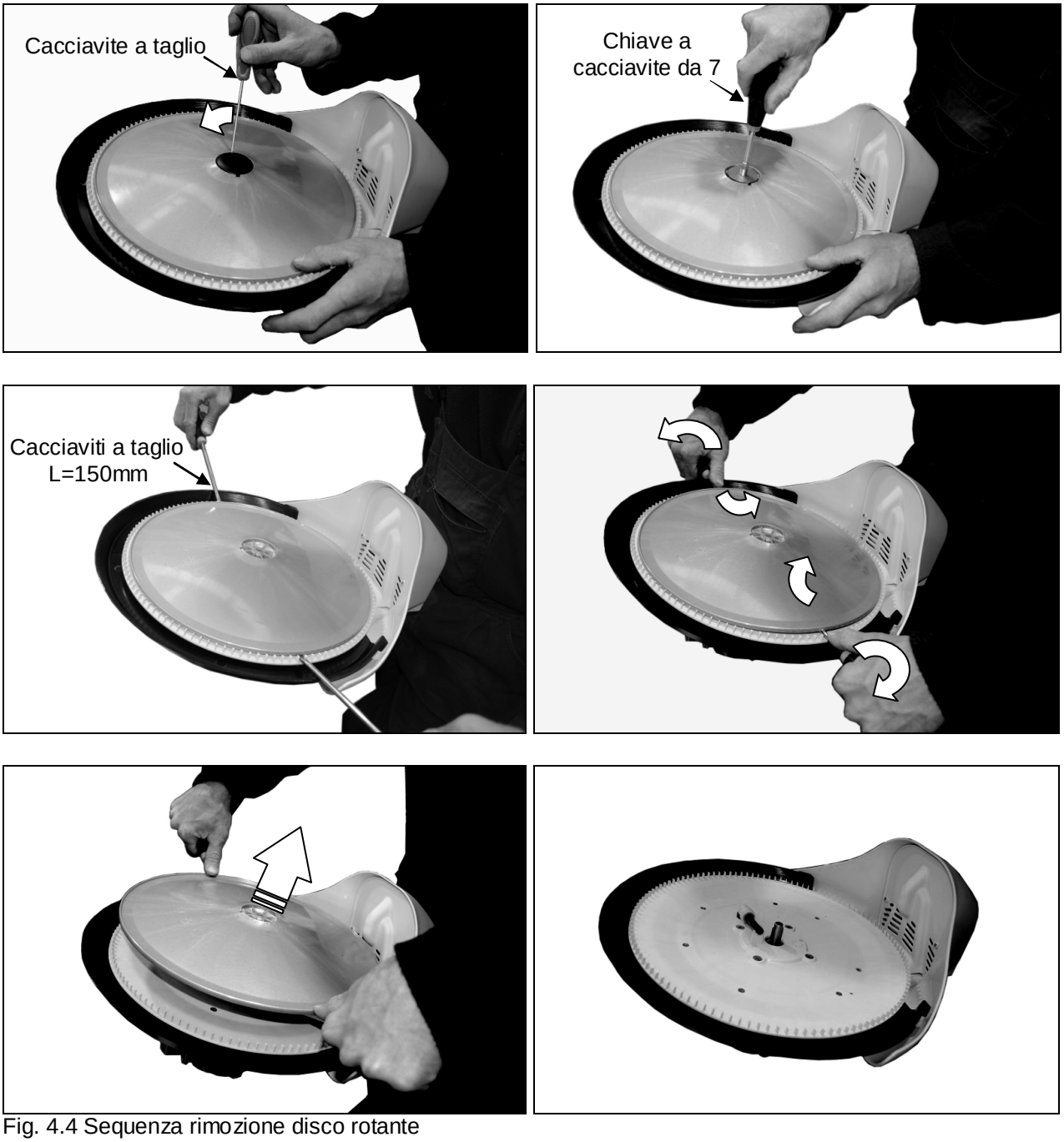


Fig. 4.4 Sequenza rimozione disco rotante

4.6 Posizionamento dell'ugello

Dopo aver rimosso il disco rotante (vedere par. 4.5), verificare che l'ugello sia posizionato come indicato nelle immagini seguenti. In caso contrario ruotare l'ugello fino a raggiungere la posizione indicata.
Prestare sempre attenzione che l'ugello appoggi correttamente sull'apposito supporto.

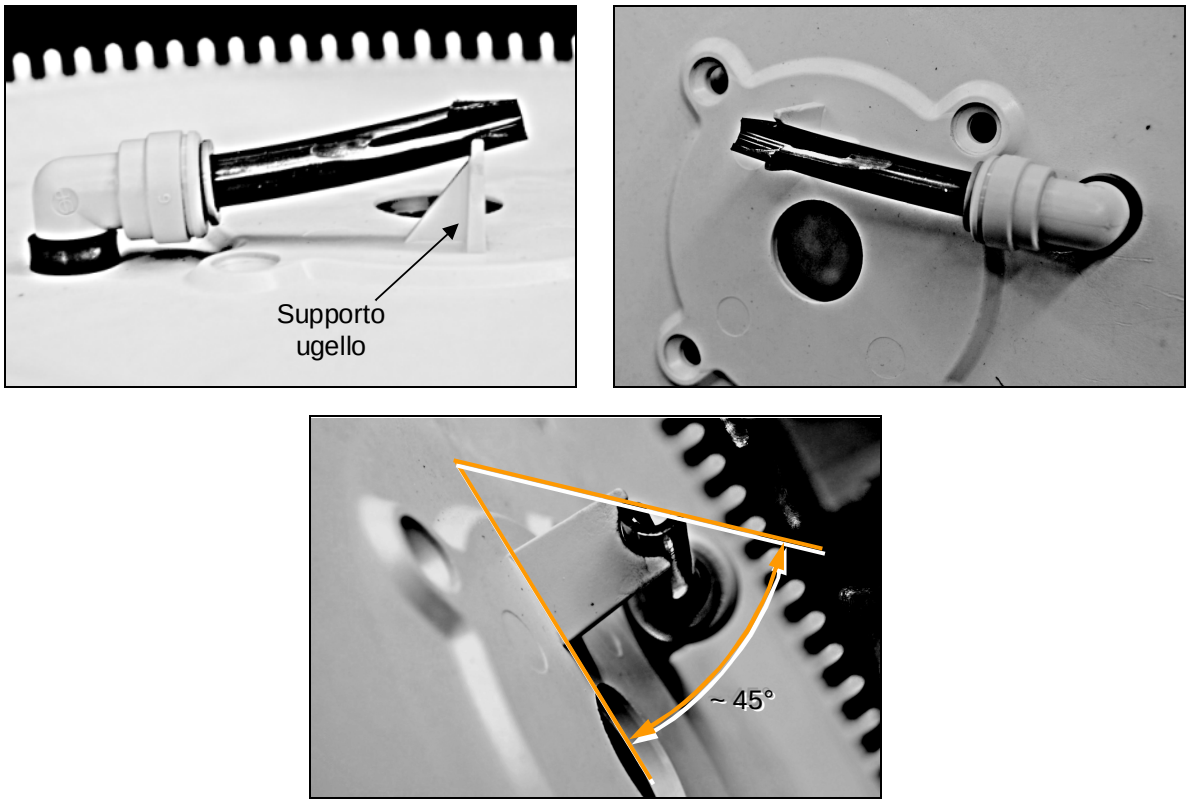


Fig. 4.5 Posizionamento ugello

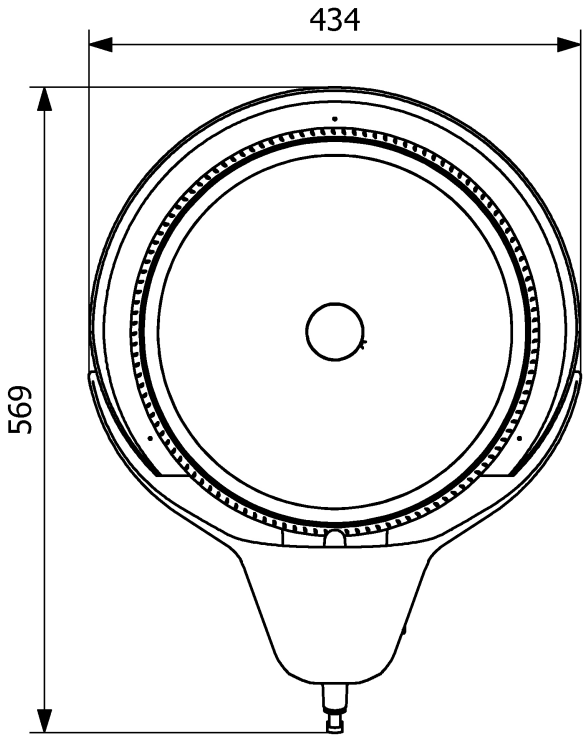
4.7 Accessori

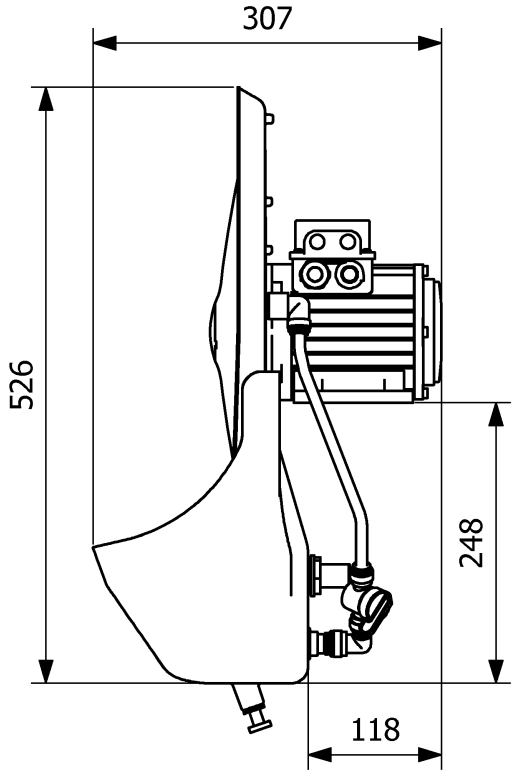
E' disponibile una gamma completa di accessori abbinabili al vostro UCP, come ad esempio regolatori elettronici di umidità, termostati, sistemi temporizzati per il drenaggio della vasca (anti-legionella), accessori per il cablaggio elettrico e per l'installazione idraulica.
Richiedete il catalogo accessori al vostro fornitore per conoscere maggiori dettagli.

5 - CARATTERISTICHE TECNICHE

5.1 Dati tecnici

Caratteristiche generali					
		UCP-1	**UCP-3**	**UCP-1**	**UCP-3**
Capacità di atomizzazione	lt/h	15 - 55	15 - 55	15 - 55	15 - 55
Alimentazione elettrica		monofase	Trifase + neutro	Monofase	Trifase + Neutro
Grado di protezione IP		56	56	56	56
Peso	kg	7,5	7,5	7,5	7,5
Caratteristiche elettriche					
Motore umidificatore					
Potenza	W	120	120	120	140
Tensione	V	230	400	230	400
Corrente	A	1,12	0,4	0,94	0,4
Frequenza	Hz	50	50	60	60
Motore pompa					
Potenza	W	6	6	6	6
Tensione	V	230	230	230	230
Frequenza	Hz	50	50	60	60

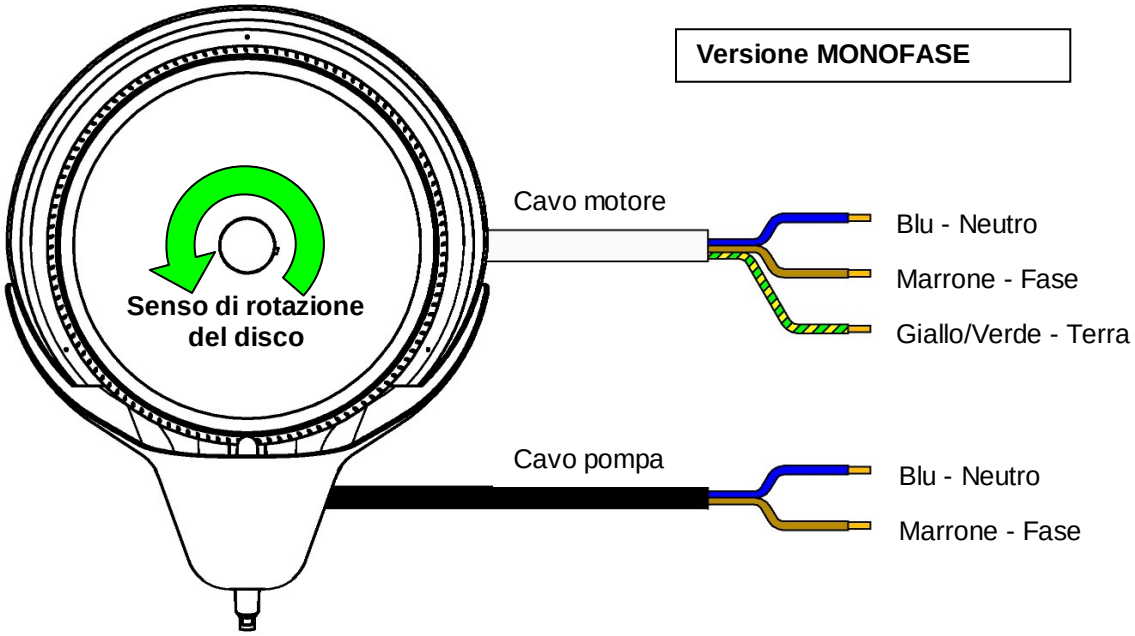


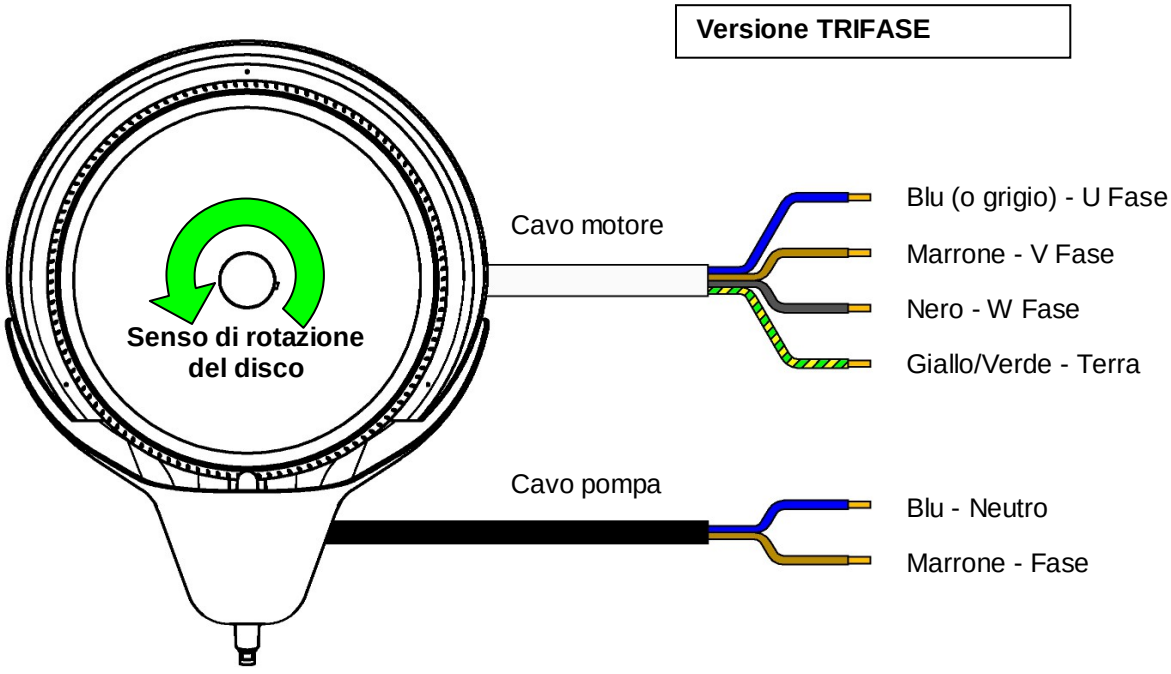


5.2 Schemi elettrici

I cavi utilizzati devono essere idonei a trasportare l'intensità di corrente (A) del motore (sez. 5.1).
Assicurarsi che le caratteristiche della corrente elettrica di alimentazione siano conformi a quanto indicato in tabella (sez. 5.1).
Installare un interruttore sezionatore magnetico differenziale a monte dell'apparecchiatura.
Proteggere con un salvamotore adatto (sez. 5.1).

Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano stati eseguiti secondo le indicazioni di questo manuale, siano ben isolati e rispettino le normative vigenti.



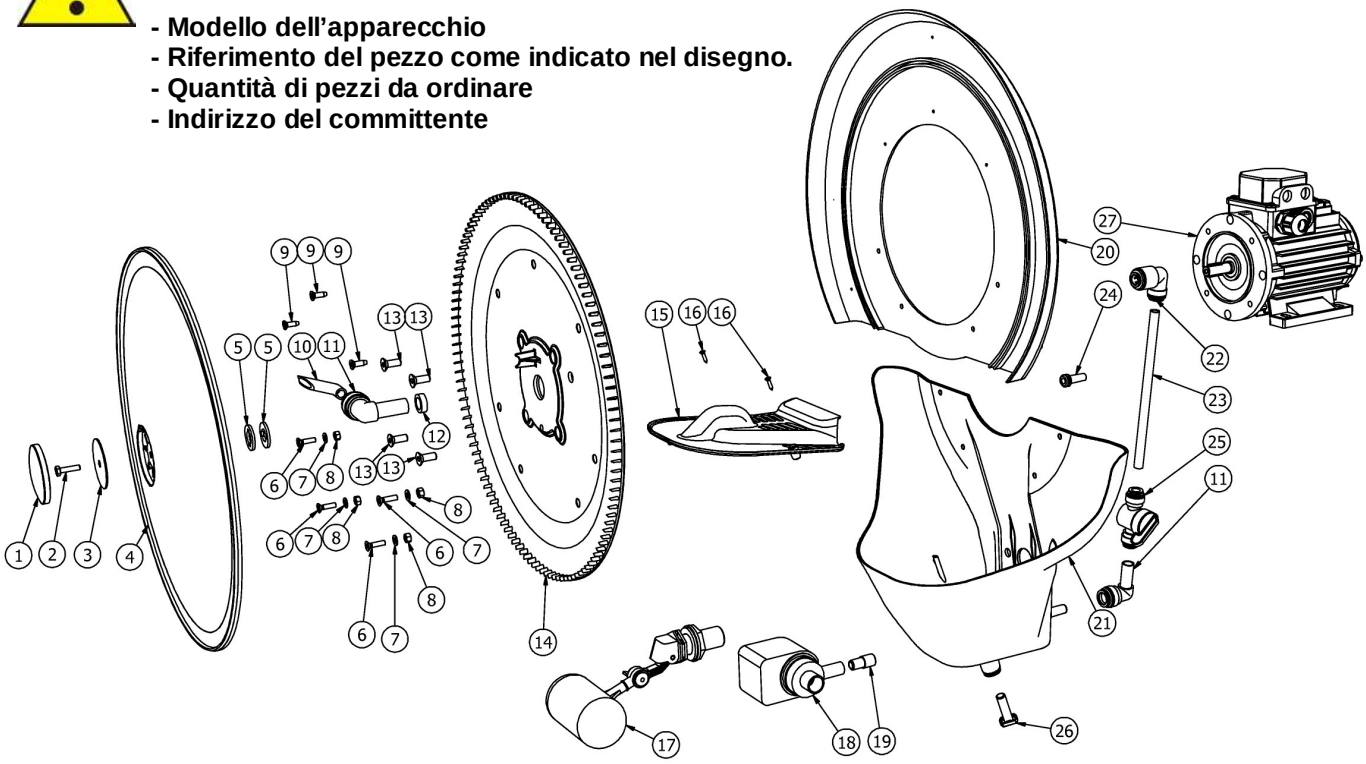


N.B. : Nella versione trifase occorre verificare il senso di rotazione del disco, nel caso in cui fosse contrario a quanto indicato, è necessario invertire due fasi (ad esempio filo blu e filo Marrone) per invertire il senso di marcia.

5.3 Elenco ricambi

Si consiglia di utilizzare esclusivamente ricambi originali.
Le ordinazioni devono essere effettuate specificando quanto segue:

- **Modello dell'apparecchio**
- **Riferimento del pezzo come indicato nel disegno.**
- **Quantità di pezzi da ordinare**
- **Indirizzo del committente**



Pos.	Numero parte	Qtà	Descrizione
1	F.1800003	1	TAPPO DISCO ROTANTE / SPINNING DISK CAP
2	F.6001001	1	VITE TE TF A2 4x16 / EXAGONAL HEAD INOX SCREW M4x16
3	F.1801006	1	RONDELLA DISCO ROTANTE / SPINNING DISK FIXING WASHER
4	F.1801002	1	DISCO ROTANTE / SPINNING DISK
5	F.1801009 F.1801010	2	DISTANZIALE DISCO ROTANTE 1mm / SPINNING DISK SPACER 1mm DISTANZIALE DISCO ROTANTE 2mm / SPINNING DISK SPACER 2mm
6	F.6001501	4	VITE TSPEI A2 4x16 / INOX SCREW M4x16
7	F.6003000	4	RONDELLA RADENTE A2 M4 / INOX WASHER 4,4x9
8	F.6002500	4	DADO ES. MEDIO A2 M4 / EXAGONAL INOX NUT M4
9	F.6002000	3	VITE AUT. TC TCR A2 4,2x13 / INOX SCREW 4,2x13
10	F.1806001	1	UGELLO / NOZZLE
11	F.8202001	2	RACCORDO A GOMITO CON CODOLO / 90°S TEM ELBOW FITTING
12	F.7303003	1	DISTANZIALE / SPACER
13	F.6001502	4	VITE TSPEI A2 6x16 / INOX SCREW 6x16
14	F.1801012	1	DISCO FISSO / FIXED DISK
15	F.1800007	1	COPERCHIO VASCA / TANK CAP
16	F.6002002	2	VITE INOX 2,9x19 / INOX SCREW 2,9x19
17	F.8202510	1	VALVOLA DI RIEMPIMENTO CON GHIERA / FILL VALVE WITH BUSH
18	F.7308006 F.7308007	1	POMPA 230Vac 50Hz / PUMP 230Vac 50Hz POMPA 230Vac 60Hz / PUMP 230Vac 60Hz
19	F.1800008	1	DISTANZIALE POMPA / PUMP SPACER
20	F.1802001	1	RIPARO COMPLETO / COMPLETE SHELTER
21	F.1806005	1	VASCA / TANK
22	F.8202009	1	RACCORDO A GOMITO / ELBOW FITTING
23	F.1806004	1	TUBO / TUBE
24	F.7303005	1	PASSACAVO / CABLE COVER
25	F.8202000	1	VALVOLA A SFERA / BALL VALVE
26	F.8202010	1	TAPPO 3/8" / 3/8" PLUG
27	F.5000100 F.5000101 F.5001100	1	MOTORE 230V 50Hz 120W / MOTOR 230Vac 50Hz 120W MOTORE 230V 60Hz 120W / MOTOR 230Vac 60Hz 120W MOTORE 400V 50/60Hz 120W / MOTOR 400Vac 50/60Hz 120W

6 - PROBLEMI E SOLUZIONI

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione isolare l'apparecchiatura dall'energia elettrica e interrompere l'alimentazione idrica!

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
La macchina non si avvia.	L'alimentazione non è inserita.	Verificare il collegamento elettrico, o il funzionamento della rete elettrica.
Il disco rotante non gira ma l'acqua viene ricircolata dalla pompa.	L'alimentazione del motore è disinserita.	Controllare la linea di alimentazione elettrica del motore.
	Il motore è guasto.	Rivolgersi a personale specializzato ed autorizzato per la sostituzione del motore.
Il disco rotante gira ma l'acqua non viene nebulizzata.	L'alimentazione della pompa è disinserita.	Controllare la linea di alimentazione della pompa.
	Il circuito di mandata dell'acqua è scollegato.	Controllare il tubo di mandata dell'acqua e la valvola di regolazione della nebulizzazione.
	La pompa è intasata.	Effettuare la pulizia della vasca assicurandosi di pulire accuratamente la pompa.
	La pompa è piena d'aria	Eseguire lo sfiato del circuito idraulico scollegando il tubo da 3/8" dalla valvola di regolazione.
	La pompa è guasta.	Rivolgersi a personale specializzato ed autorizzato per la sostituzione della pompa.
	Il galleggiante non riempie la vasca.	Verificare il funzionamento del galleggiante, nel caso fosse guasto rivolgersi a personale specializzato ed autorizzato per la sostituzione.
La nebulizzazione è grossolana.	Il disco fisso è sporco.	Effettuare la pulizia del disco fisso.
	Il disco rotante è troppo distante dal disco fisso.	Verificare che la distanza tra il disco fisso e il disco rotante sia di circa 4mm; aggiungere/togliere i distanziali per regolare la distanza.
	L'ugello è mal posizionato	Verificare il posizionamento dell'ugello (par. 4.6).
La macchina vibra.	Il disco rotante è rotto.	Rivolgersi a personale specializzato ed autorizzato per la sostituzione del disco rotante.
	Il motore è guasto.	Rivolgersi a personale specializzato ed autorizzato per la sostituzione del motore.

FRANCO s.r.l.
sede e stabilimento:
Via Nazionale n.80 - 12010 - CERVASCA (CUNEO) Italy
Tel. (+39) 0171 611663 – **Fax** (+39) 0171 612337
www.francosrl.com **info@francosrl.com**

Per segnalazioni o richieste siete pregati di contattarci su
customer@francosrl.com